



CIBANO 500

Začínáme



Verze příručky: CSY 1007 03 04

© OMICRON electronics GmbH 2017. Všechna práva vyhrazena.

Tuto příručku vydala společnost OMICRON electronics GmbH.

Všechna práva, včetně překladu, jsou vyhrazena. Jakýkoliv způsob reprodukce, například fotokopírování, kopírování na mikrofilm, rozpoznávání písma a/nebo ukládání v elektronických systémech zpracování dat, vyžaduje výslovný souhlas společnosti OMICRON. Přetisk dokumentu nebo jeho částí je zakázán.

Informace o produktu, specifikace a technické údaje obsažené v této příručce popisují technický stav v okamžiku přípravy příručky a mohou se měnit bez předchozího upozornění.

Vyvinuli jsme nejvyšší možné úsilí, aby informace v této příručce byly použitelné, přesné a naprosto spolehlivé. Nicméně společnost OMICRON nenes odpovědnost za žádné nepřesnosti, které se mohou vyskytnout.

Za každou aplikaci, která používá produkt OMICRON, nese odpovědnost uživatel.

Společnost OMICRON přeložila tuto příručku z původního anglického znění do několika dalších jazyků. Každý překlad této příručky slouží pouze k lokálním účelům a v případě sporu mezi anglickou a neanglickou verzí platí verze anglická.

1 Bezpečnostní pokyny

1.1 Kvalifikace operátora

Práce se zařízením, které je pod vysokým napětím, může být extrémně nebezpečná. Z toho důvodu mohou zařízení *CIBANO 500* a veškeré jeho příslušenství ovládat pouze pracovníci, kteří mají dostatečnou kvalifikaci, schopnosti a autorizaci v oblasti elektrotechniky a jsou vyškoleni společností OMICRON. Před zahájením práce jasně vymezte povinnosti.

Osoby, které jsou školeny, poučovány a trénovány v použití zařízení *CIBANO 500*, musí být při práci se zařízením pod neustálým dohledem zkušeného operátora. Operátor je odpovědný za bezpečnostní požadavky v průběhu celého testu.

Údržbu a opravu zařízení *CIBANO 500* i jeho příslušenství smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci v servisních střediscích společnosti OMICRON, s výjimkou volitelných hardwarových vylepšení dodávaných s příslušným doplňkovým listem.

1.2 Bezpečnostní standardy a pravidla

1.2.1 Bezpečnostní standardy

Testování se zařízením *CIBANO 500* musí vyhovovat interním bezpečnostním pokynům a dalším dokumentům týkajícím se bezpečnosti.

Navíc je třeba dodržovat následující bezpečnostní standardy, pokud je lze uplatnit:

- EN 50191 (VDE 0104) „Zřizování a provoz zkušebních elektrických zařízení“
- EN 50110-1 (VDE 0105 Part 100) „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“
- IEEE 510 „Doporučené postupy institutu IEEE pro zajištění bezpečnosti při testování vysokonapěťových a výkonných zařízení“

Kromě toho dodržujte všechny směrnice na obranu před vznikem nehod platné ve vaší zemi a na pracovišti.

Před použitím zařízení *CIBANO 500* a jeho příslušenství si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny v tomto dokumentu *Getting Started*.

Nezapínejte zařízení *CIBANO 500* a nepracujte na zařízení *CIBANO 500* bez toho, aniž byste pochopili bezpečnostní informace uvedené v této příručce. Pokud některým bezpečnostním informacím nerozumíte, před pokračováním se obraťte na společnost OMICRON.

Údržbu a opravu zařízení *CIBANO 500* i jeho příslušenství smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci v servisních střediscích společnosti OMICRON (viz „Podpora“ na straně 20).

1.2.2 Bezpečnostní pravidla

Vždy dodržujte pět bezpečnostních pravidel:

- ▶ Provádějte kompletní odpojení.
- ▶ Zabezpečujte proti opětovnému připojení.
- ▶ Ověřujte, zda je instalace odpojena.
- ▶ Provádějte uzemnění a vyzkratování.
- ▶ Poskytujte ochranu před sousedními součástmi pod proudem.

1.3 Bezpečná práce

Při práci s testovacím systémem *CIBANO 500* a jeho příslušenstvím se řiďte následujícími bezpečnostními pokyny.

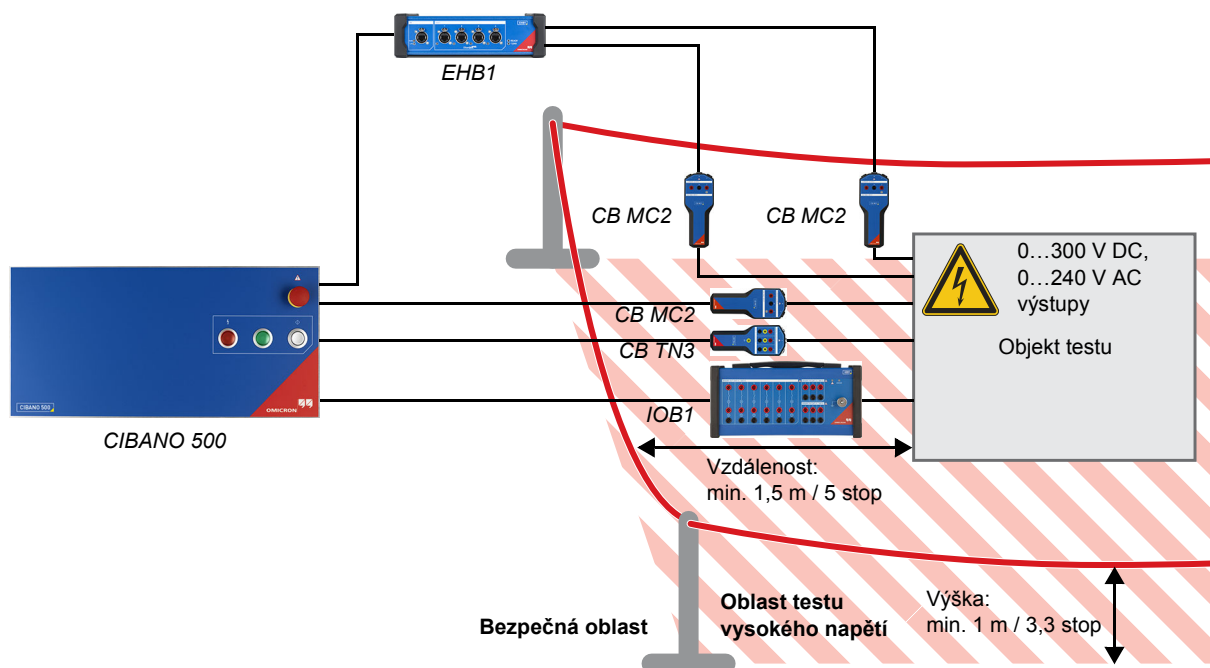
1.3.1 Integrita zařízení testu

- ▶ Neupravujte, nerozšiřujte ani neměňte zařízení *CIBANO 500* či jeho příslušenství.
- ▶ Používejte pouze originální příslušenství a kabely produktu *CIBANO 500* a v kombinaci se zařízeními od společnosti OMICRON používejte pouze příslušenství od společnosti OMICRON, jak je popsáno v této příručce.
- ▶ Zařízení *CIBANO 500* a jeho příslušenství používejte pouze při okolních podmínkách určených v části „Technické údaje“ v uživatelské příručce k produktu *CIBANO 500*.

1.3.2 CIBANO 500

- ▶ Používejte pouze napájecí kabely s přiměřeným jmenovitým výkonem.
- ▶ Elektrickou energii zařízení *CIBANO 500* dodávejte pouze z elektrické zásuvky s ochranným uzemněním (PE).
- ▶ Pokud má zařízení *CIBANO 500* fungovat na maximální výkon, doporučujeme nadproudovou ochranu s 16A automatickým vypínačem.
- ▶ Umístěte měřicí systém tak, abyste mohli *CIBANO 500* snadno odpojit od přívodu elektrické energie.
- ▶ Nepoužívejte prodlužovací kabely na kabelovém navijáku, aby nedošlo k přetížení kabelu. Místo toho prodlužovací kabel odmotejte.
- ▶ Nepoužívejte *CIBANO 500* bez pevného uzemnění o průřezu alespoň 6 mm². Uzemněte zařízení *CIBANO 500* co nejbližší k operátorovi.
- ▶ Varovný symbol na bočním panelu zařízení *CIBANO 500* (viz 3.2.2 „Boční panel“ na straně 11) značí nebezpečné napětí v jedné ze zásuvek zařízení *CIBANO 500*, buď z interního zdroje, nebo z externího zdroje, například z baterie stanice.
- ▶ Po spuštění zařízení *CIBANO 500* by měla svítit červená nebo zelená výstražná kontrolka na předním panelu. Pokud po spuštění svítí nebo naopak nesvítí obě kontrolky, může být *CIBANO 500* zařízení vadné. V takovém případě zařízení *CIBANO 500* nepoužívejte a obraťte se na svoje regionální servisní středisko společnosti OMICRON.
- ▶ Nepoužívejte zařízení *CIBANO 500* a jeho příslušenství v blízkosti výbušnin, nebezpečných plynů nebo výparů.
- ▶ Pokud se zdá, že zařízení *CIBANO 500* nebo jeho příslušenství nefungují správně, přestaňte je používat a obraťte se na svoje místní servisní středisko společnosti OMICRON.

1.3.3 Dodržujte bezpečnou oblast



Obrázek 1-1: Příklad oddělení bezpečné oblasti a oblasti testu vysokého napětí

- ▶ Během testu vždy zůstávejte v bezpečné oblasti.
- ▶ Před použitím se ujistěte, že zařízení testu není namontováno v cestě pohybu vypínače. V případě potřeby proveďte operaci před montáží zařízení testu (např. senzorů pohybu).
- ▶ Pro definování příslušné oblasti testu vysokého napětí zvažte veškerá potenciální klesající zařízení (například moduly a svorky *CB MC2*) či nesprávně připojená pohyblivé zařízení.
- ▶ Umístěte zařízení testu na suchý a pevný povrch.

1.3.4 Odpojení spínače

- ▶ Identifikujte svůj objekt testu a ujistěte se, že používáte správné schéma zapojení.
- ▶ Zakažte všechny nabíjecí mechanismy (například motor).
- ▶ Ujistěte se, že je řídicí obvod vypínače odpojen (například zdroj je vybit).
- ▶ Ujistěte se, že vypínač nelze vzdáleně či místně vypnout nebo zavřít (například pomocí manuálních ovládacích prvků nebo vzdálených příkazů).
- ▶ Pokud musíte provést propojení s pomocným obvodem (například do vypínacích nebo uzavíracích cívek):
 - ▶ Vypněte nebo odpojte objekt testu od napájení stanice.
 - ▶ Dodržujte pět bezpečnostních pravidel.
 - ▶ Pro připojení vodičů testu použijte adaptéry svorek.
 - ▶ Napájení znovu zapněte pouze tehdy, když je to vyžadováno pro testování.

1.3.5 Nastavení měření

- ▶ Používejte pouze vodiče a nástroje testu, jež poskytují kompletní ochranu před přímým kontaktem.
- ▶ Konektory zasouvejte vždy nadoraz a používejte uzamykací mechanismus.
- ▶ Při připojování vodičů testu k objektu testu stiskněte tlačítko **Emergency Stop (Nouzové zastavení)** na předním panelu zařízení *CIBANO 500*.
- ▶ Nezasouvejte žádné předměty (například šroubováky) do žádných vstupních/výstupních zásuvek.

1.3.6 Provádění testů

- ▶ Během testu zůstávejte v bezpečné oblasti.
- ▶ Ujistěte se, že se nikdo nenachází v oblasti testu s vysokým napětím.
- ▶ Před jakoukoli operací varujte osoby, aby si byly vědomy možného rušení.

1.4 Řádná opatření

CIBANO 500 Začínáme nebo případně elektronická kniha musí být vždy k dispozici na pracovišti, kde se používá *CIBANO 500*.

Uživatelé zařízení *CIBANO 500* si musí před použitím zařízení *CIBANO 500* přečíst tuto příručku a musí dodržovat bezpečnostní, instalační i provozní pokyny v ní uvedené.

CIBANO 500 A příslušenství se smí používat pouze tak, jak je popsáno v tomto dokumentu *Getting Started*. Jakékoli jiné použití není v souladu se směrnicemi. Výrobce ani distributoři nenesou odpovědnost za škody vzniklé nesprávným použitím. Veškerou odpovědnost a rizika nese uživatel.

Dodržování pokynů uvedených v tomto dokumentu *Getting Started* je rovněž považováno za součást práce v souladu se směrnicemi.

Otevření zařízení *CIBANO 500* nebo jeho příslušenství ruší veškeré poskytnuté záruky.

1.5 Zřeknutí se odpovědnosti

Pokud se zařízení používá způsobem, který nespecifikuje výrobce, může být narušena ochrana, kterou zařízení poskytuje.

1.6 Prohlášení o shodě

Prohlášení o shodě (EU)

Zařízení je ve shodě s pokyny Rady Evropské unie pro plnění požadavků jednotlivých členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (EMC) směrnice, směrnice pro nízká napětí (LVD) a směrnice RoHS.

FCC compliance (USA)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Declaration of compliance (Canada)

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

1.7 Recyklace



Tato sada testu (včetně veškerého příslušenství) není určena pro domácí použití. Na konci životnosti sadu testu nevyhazujte do běžného domácího odpadu!

Pro zákazníky v zemích EU (včetně Evropského hospodářského prostoru)

Sady testu od společnosti OMICRON se řídí evropskou směrnicí o odpadních elektrických a elektronických zařízeních 2012/19/EU (OEEZ). V rámci našich zákonných povinností vyplývajících z této legislativy společnost OMICRON nabízí možnost vrácení sady testu na konci životnosti a její likvidaci autorizovanou recyklační společností.

Pro zákazníky mimo Evropský hospodářský prostor

Informace o platných ekologických předpisech ve vaší zemi vám poskytnou příslušné orgány. Sadu testu od společnosti OMICRON likvidujte pouze v souladu s místními zákonnými požadavky.

2 Systémové požadavky

Tabulka 2-1: Systémové požadavky softwaru *Primary Test Manager*

Charakteristika	Požadavek (*doporučeno)
Operační systém	Windows 10 64bitový* , Windows 8.1 64bitový* , Windows 8 64bitový* , Windows 7 SP1 64bitový* a 32bitový
Procesor	Vícejádrový systém s frekvencí 2 GHz nebo více* , jednojádrový systém s frekvencí 2 GHz nebo více
Operační paměť	min. 2 GB (4 GB*)
Pevný disk	min. 4 GB volného místa
Úložné zařízení	Mechanika DVD-ROM
Grafický adaptér	Grafický adaptér a monitor s rozlišením Super VGA (1280×768) nebo vyšším ¹
Rozhraní	Ethernet NIC ² , USB 2.0 ³
Pro volitelné funkce rozhraní sady Microsoft Office je potřeba nainstalovaný software	Microsoft Office 2016* , Office 2013, Office 2010, Office 2007

1. Doporučujeme grafický adaptér podporující rozhraní Microsoft DirectX 9.0 nebo pozdější.

2. Pro testování s produkty *TESTRANO 600*, *CPC 100* a *CIBANO 500*. NIC = Network Interface Card (karta síťového rozhraní). *TESTRANO 600*, *CPC 100* a *CIBANO 500* lze připojit pomocí konektorů RJ-45 buď přímo k počítači, nebo k místní síti, například pomocí ethernetového rozbočovače.

3. Pro testování s produktem *FRANEO 800*

3 Úvod

3.1 Určené použití

CIBANO 500, v kombinaci s příslušenstvím nebo jako samostatná jednotka, je testovací systém pro provoz a údržbu vypínačů. Následující testy lze provádět pomocí zařízení *CIBANO 500* v souladu se standardy IEC a ANSI:

- Měření odporu hlavního kontaktu ($\mu\Omega$ metr)
- Měření minimálního přitahového napětí vypínacích a zavíracích cívek
- Napětí a proud motoru
- Měření časování hlavního a odporového kontaktu
- Odesílání příkazů vypnutí a uzavření pro provádění různých operací:
 - Otevřít (O)
 - Zavřít (C)
 - Znovu zavřít (OC)
 - Bez vypnutí (CO)
 - Automatické opětovné zavření (O-CO)
 - CO-CO
 - O-CO-CO
- Měření dynamického odporu hlavního kontaktu umožňující uživatelům provádět operace uvedené výše v této části
- Kromě měření časování a dynamického odporu lze zahrnout následující měření:
 - Napětí a proud vypínací a zavírací cívky
 - Test funkce vypnutí pod napětím
 - Zdvih hlavního kontaktu

CIBANO 500 funguje jen po připojení k externímu počítači prostřednictvím ethernetového připojení. Pomocí softwaru *Primary Test Manager* můžete definovat, parametrizovat a spouštět různé, částečně automatizované testy.

3.2 Připojení a ovládací prvky

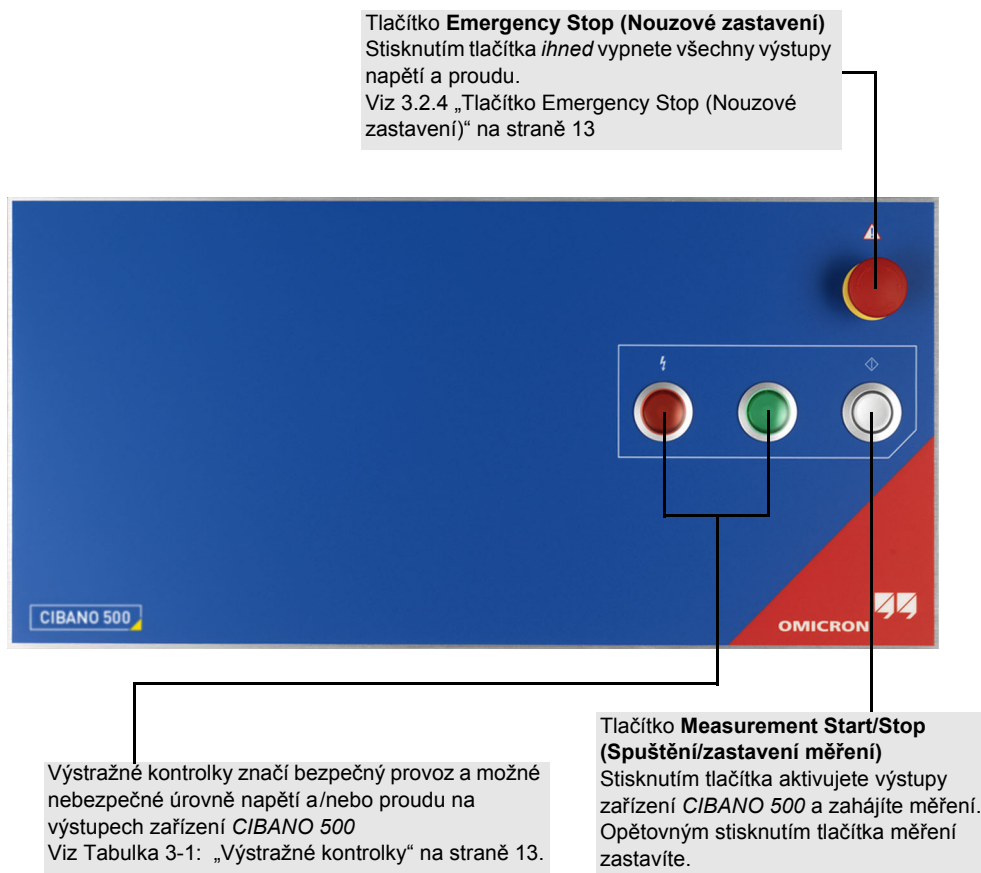
CIBANO 500 je k dispozici se dvěma moduly rozhraní:

- Modul EtherCAT^{®1} poskytující 4 rozhraní EtherCAT[®]
- Pomocný modul poskytující 1 rozhraní EtherCAT[®] a 3 rozhraní AUX

Následující obrázky popisují připojení a ovládací prvky produktu *CIBANO 500*.

1. EtherCAT[®] je registrovaná obchodní značka a patentovaná technologie licencovaná společností Beckhoff Automation GmbH v Německu.

3.2.1 Přední panel



Obrázek 3-1: Pohled zepředu na zařízení CIBANO 500

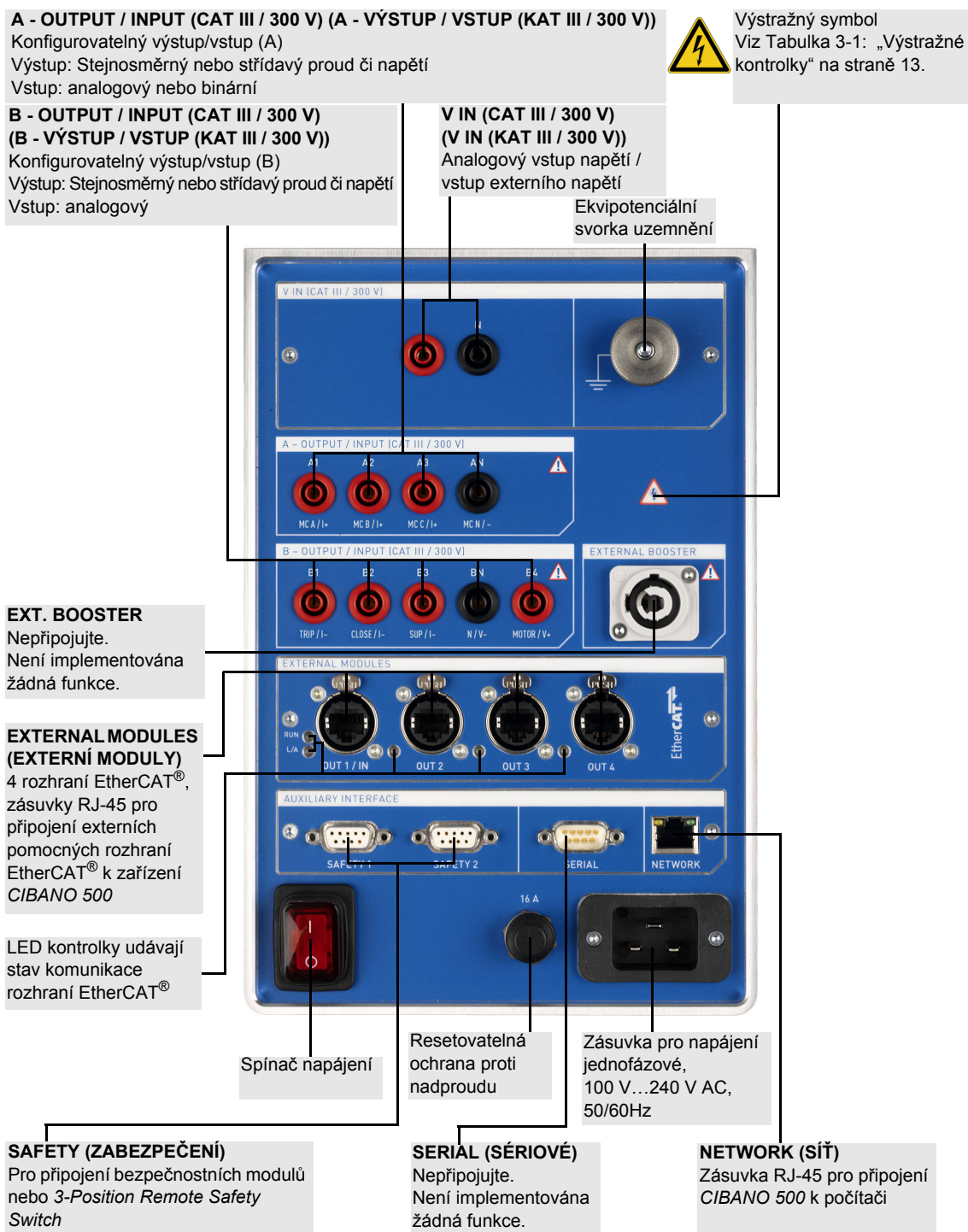
VAROVÁNÍ



Hrozící smrt či vážné poranění způsobené vysokým napětím nebo proudem

- ▶ Výstražné kontrolky nezakrývejte (například počítačem), protože výstražné kontrolky značí možná nebezpečí.
- ▶ Při práci se zařízením CIBANO 500 vždy sledujte výstražné kontrolky.

3.2.2 Boční panel



Obrázek 3-2: Boční pohled na CIBANO 500 s modulem EtherCAT®

CIBANO 500 Začínáme

A - OUTPUT / INPUT (CAT III / 300 V) (A - VÝSTUP / VSTUP (KAT III / 300 V))

Konfigurovatelný výstup/vstup (A)

Výstup: Stejnoseměrný nebo střídavý proud či napětí

Vstup: analogový nebo binární



Výstražný symbol
Viz Tabulka 3-1: „Výstražné
kontrolky“ na straně 13.

B - OUTPUT / INPUT (CAT III / 300 V)

(B - VÝSTUP / VSTUP (KAT III / 300 V))

Konfigurovatelný výstup/vstup (B)

Výstup: Stejnoseměrný nebo střídavý proud či napětí

Vstup: analogový

V IN (CAT III / 300 V)

(V IN (KAT III / 300 V))

Analogový vstup napětí /
vstup externího napětí

Ekvipotenciální
svorka uzemnění

EXT. BOOSTER

Nepřipojujte.

Není implementována
žádná funkce.

EXTERNAL MODULES

(EXTERNÍ MODULY)

1 rozhraní EtherCAT®,
zásuvka RJ-45 pro
připojení externího
pomocného rozhraní
EtherCAT® k zařízení
CIBANO 500

LED kontrolky udávají
stav komunikace
rozhraní EtherCAT®

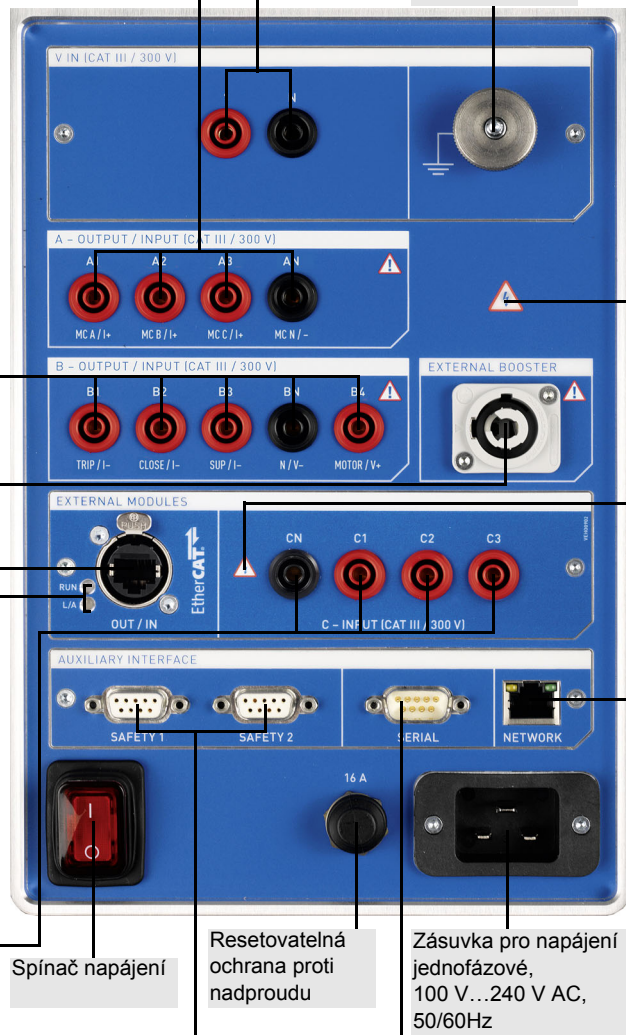
C - INPUT

(CAT III / 300 V)

(C - VSTUP

(KAT III / 300 V))

3 vstupy napětí pro
pomocné kontakty



SAFETY (ZABEZPEČENÍ)

Pro připojení bezpečnostních modulů
nebo 3-Position Remote Safety
Switch

SERIAL (SÉRIOVÉ)

Nepřipojujte.
Není implementována
žádná funkce.

NETWORK (SÍŤ)

Zásuvka RJ-45 pro připojení
CIBANO 500 k počítači

Obrázek 3-3: Boční pohled na CIBANO 500 s pomocným modulem

3.2.3 Výstražné kontrolky

CIBANO 500 poskytuje následující výstražné kontrolky značící bezpečné použití a možná nebezpečí.

Tabulka 3-1: Výstražné kontrolky

Výstražná kontrolka	Popis	Stav zařízení <i>CIBANO 500</i>	Provozní podmínky
	Svítí zelená kontrolka na předním panelu.	<i>CIBANO 500</i> je spuštěno a funguje v pohotovostním režimu.	Bezpečné provozní podmínky, dokud není zvnějšku aplikováno žádné napětí (dokud nesvítí výstražný symbol na bočním panelu).
	Svítí modrý kroužek na tlačítku Measurement Start/Stop (Spuštění/zastavení měření).	Test je nachystán a připraven ke spuštění.	
	Bliká modrý kroužek na tlačítku Measurement Start/Stop (Spuštění/zastavení měření).	Test se spouští. Existuje možnost nebezpečné úrovně napětí a/nebo proudu na výstupech zařízení <i>CIBANO 500</i> .	 Nebezpečné provozní podmínky
	Bliká červená kontrolka na předním panelu.	Probíhá test. Existuje možnost nebezpečné úrovně napětí a/nebo proudu na výstupech zařízení <i>CIBANO 500</i> .	 Nebezpečné provozní podmínky
	Bliká výstražný symbol na bočním panelu.	Nebezpečná úroveň napětí (> 42 V) na vstupech/výstupech zařízení <i>CIBANO 500</i> nezávisle na stavu měření.	 Nebezpečné provozní podmínky

3.2.4 Tlačítko Emergency Stop (Nouzové zastavení)

Stisknutí tlačítka **Emergency Stop (Nouzové zastavení)** *ihned* vypne všechny výstupy zařízení *CIBANO 500* a zastaví probíhající měření. Po stisknutí tlačítka **Emergency Stop (Nouzové zastavení)** zařízení *Primary Test Manager* nedovolí spustit měření.

Chcete-li znovu spustit měření poté, co byla příčina nouzového zastavení vyřešena, uvolněte tlačítko **Emergency Stop (Nouzové zastavení)** jeho opatrným otočením, klikněte na tlačítko **Start (Spustit)** v softwaru *Primary Test Manager* a poté stiskněte tlačítko **Measurement Start/Stop** (Spuštění/zastavení měření).

Informace o příslušenství zařízení *CIBANO 500* najdete v části „Příslušenství“ v uživatelské příručce k produktu *CIBANO 500 PTM*.

3.3 *Primary Test Manager*

Primary Test Manager je řídicí software pro testování vysokonapěťových přístrojů se systémy testování od společnosti OMICRON. *Primary Test Manager* poskytuje počítačové rozhraní pro sadu testu a pomáhá vám s konfigurací hardwaru a hodnocením testu.

Pomocí softwaru *Primary Test Manager* lze vytvářet nové úlohy, provádět připravené úlohy, spravovat objekty, vytvářet nové ruční testy, otevírat existující ruční testy a provádět testy. Pro určený test můžete provádět měření pouhým stisknutím tlačítka **Measurement Start/Stop (Spuštění/zastavení měření)** na předním panelu systému testu *CIBANO 500*. Po provedení testu můžete vygenerovat podrobné sestavy testu. Software *Primary Test Manager* se spouští na počítači a komunikuje se zařízením *CIBANO 500* prostřednictvím ethernetového rozhraní.

Podrobné informace o softwaru *Primary Test Manager* najdete v příslušných kapitolách v uživatelské příručce k produktu CIBANO 500 PTM.

3.4 Čištění

VAROVÁNÍ



Hrozící smrt či vážné poranění způsobené vysokým napětím nebo proudem

- ▶ Nečistěte sadu testu *CIBANO 500* během připojení k objektu testu.
- ▶ Před čištěním zařízení *CIBANO 500* a jeho příslušenství vždy odpojte připojovací kabely a příslušenství objektu testu.

K čištění zařízení *CIBANO 500* a jeho příslušenství použijte hadr navlhčený izopropanolovým alkoholem.

4 Instalace

Tato část popisuje zprovoznění testovacího systému *CIBANO 500*. Provoz zařízení *CIBANO 500* je řízen softwarem *Primary Test Manager*. Proto je potřeba před provozem systému *CIBANO 500* nainstalovat software *Primary Test Manager* a připojit *CIBANO 500* k počítači.

4.1 Připojte zařízení *CIBANO 500* k počítači

CIBANO 500 komunikuje s počítačem prostřednictvím ethernetového rozhraní. Chcete-li zařízení *CIBANO 500* připojit k počítači:

1. Připojte dodaný ethernetový kabel do zásuvky **NETWORK** na bočním panelu zařízení *CIBANO 500*.
2. Druhý konec ethernetového kabelu připojte ke konektoru Ethernetu v počítači.
3. Zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní moduly dodané se zařízením *CIBANO 500* zapojeny a uzamčeny v konektorech **SAFETY** na bočním panelu (viz 3.2.2 „Boční panel“ na straně 11).

4.2 Zapnutí zařízení *CIBANO 500*

Chcete-li zařízení *CIBANO 500* zapnout:

1. Připojte ekvipotenciální uzemňovací svorku zařízení *CIBANO 500* (viz 3.2.2 „Boční panel“ na straně 11) k uzemnění co nejbližší k operátorovi.
2. Připojte napájecí kabel do zásuvky napájení na bočním panelu zařízení *CIBANO 500*.
3. Zapojte zástrčku napájecího kabelu do elektrické zásuvky.
4. Stiskněte spínač napájení na bočním panelu zařízení *CIBANO 500*.

4.3 Instalace softwaru *Primary Test Manager*

Minimální požadavky, které musí váš počítač splňovat pro spuštění softwaru *Primary Test Manager* najdete v části 2 „Systémové požadavky“ na straně 8.

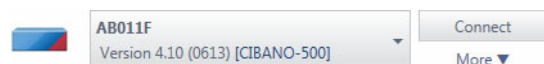
- Chcete-li nainstalovat software *Primary Test Manager*, vložte dodaný disk DVD se softwarem *Primary Test Manager* do DVD mechaniky počítače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

4.4 Spuštění softwaru *Primary Test Manager* a připojení k zařízení *CIBANO 500*

- Chcete-li spustit software *Primary Test Manager*, klikněte na tlačítko **Start** na hlavním panelu a poté klikněte na možnost **OMICRON Primary Test Manager**, nebo poklikejte na ikonu

OMICRON Primary Test Manager  na pracovní ploše.

- Chcete-li se připojit k zařízení *CIBANO 500*, vyberte zařízení ze seznamu a poté klikněte na volbu **Connect (Připojit)**.



Obrázek 4-1: Připojování k zařízení *CIBANO 500*

CIBANO 500 Začínáme

Pokud jste se nemohli připojit ke svému zařízení *CIBANO 500* a zelená kontrolka trvale svítí, počkejte několik sekund a poté proveďte jednu z následujících možností:

- Klikněte na volbu **More (Více)** pod tlačítkem **Connect (Připojit)** a poté klikněte na tlačítko **Refresh (Obnovit)**.
- Stiskněte klávesu F5.

Pokud se zařízení *CIBANO 500*, ke kterému se chcete připojit, nezobrazuje v seznamu dostupných zařízení, postupujte podle kroků popsanych v části „Odstraňování problémů“ v uživatelské příručce k produktu CIBANO 500 PTM.

Případně můžete spravovat připojení k zařízení *CIBANO 500* ve stavovém řádku softwaru *Primary Test Manager* (viz část „Stavový řádek“ v uživatelské příručce k produktu CIBANO 500 PTM).

Zařízení *CIBANO 500* obsahuje integrovaný software a firmware ve všech modulech *CB MC2*, *CB TN3* a *IOB1*. Upgrade integrovaného softwaru vyžaduje speciální postup, všechny ostatní upgrady lze provádět během normálního provozu.

4.4.1 Upgrade integrovaného softwaru zařízení *CIBANO 500*

Integrovaný software zařízení *CIBANO 500* musí být kompatibilní se softwarem *Primary Test Manager*. Integrovaný software zařízení *CIBANO 500* můžete upgradovat v domovském zobrazení softwaru *Primary Test Manager*.

- Chcete-li upgradovat integrovaný software zařízení *CIBANO 500*, vyberte ze seznamu zařízení, které chcete upgradovat, a poté klikněte na tlačítko **Connect (Připojit)**. V případě potřeby vás software *Primary Test Manager* vyzve k upgradování integrovaného softwaru zařízení *CIBANO 500*.

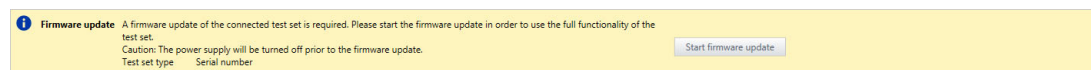
Případně můžete postupovat takto:

1. V domovském zobrazení vyberte ze seznamu zařízení, které chcete upgradovat.
2. Klikněte na volbu **More (Více)** pod tlačítkem **Connect (Připojit)** a poté klikněte na tlačítko **Update device software (Aktualizovat software zařízení)**.
3. V dialogovém okně **Select CIBANO Update Image (Vyberte obraz aktualizace produktu CIBANO)** poklikejte na soubor `embeddedImage.tar`.

Pokud při upgradu integrovaného softwaru zařízení *CIBANO 500* narazíte na problémy, postupujte podle kroků popsanych v části „Odstraňování problémů“ v uživatelské příručce k produktu CIBANO 500 PTM.

4.4.2 Upgrade firmwaru zařízení *CIBANO 500*

Po upgradu integrovaného softwaru zařízení *CIBANO 500* může být potřeba upgradovat rovněž firmware zařízení *CIBANO 500* nebo firmware modulů *CB MC2*, *CB TN3* a *IOB1*. Pokud je potřeba upgrade firmwaru, zobrazí se po vybrání testu následující řádek s oznámením.



Obrázek 4-2: Upgrade firmwaru zařízení *CIBANO 500* a připojených externích modulů

- Chcete-li upgradovat firmware zařízení *CIBANO 500*, klikněte na volbu **Start firmware update (Zahájit aktualizaci firmwaru)**.

4.4.3 Otevřít webové rozhraní zařízení

Na webové stránce zařízení můžete upgradovat software v zařízení, získávat soubory protokolu, vracet softwarové image, znovu zavádět systém do zařízení a spravovat licenční soubory.

Otevření webového rozhraní zařízení:

1. V domovském zobrazení vyberte zařízení ze seznamu.
2. Klikněte na volbu **More** (Více) pod tlačítkem **Connect** (Připojit) a poté klikněte na tlačítko **Open device web interface** (Otevřít webové rozhraní zařízení).
Ve výchozím webovém prohlížeči se zobrazí webová stránka s adresou IP.

4.5 Připojte zařízení *CIBANO 500* k objektu testu

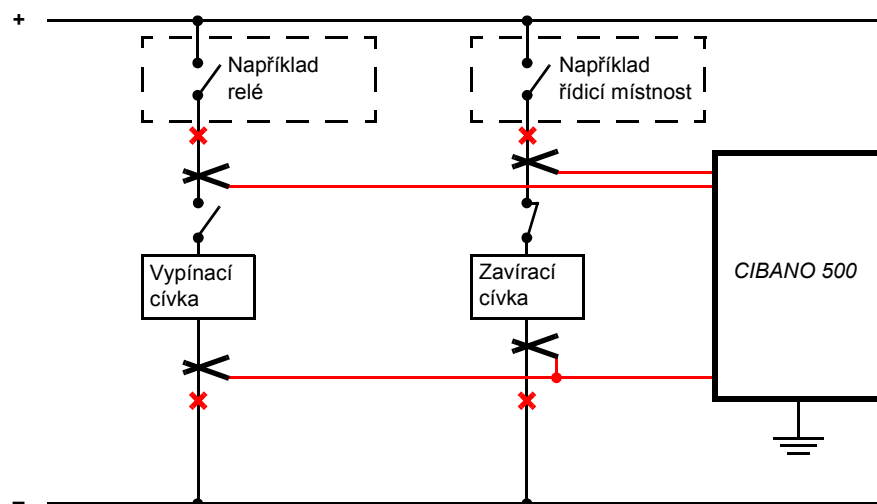
VAROVÁNÍ



Hrozící smrt či vážné poranění způsobené vysokým napětím nebo proudem

- ▶ Nepřipojujte zařízení *CIBANO 500* k objektu testu dříve, než provedete izolaci objektu testu v souladu s pěti bezpečnostními pravidly.
- ▶ Při připojování zařízení *CIBANO 500* k objektu testu vždy dodržujte pět bezpečnostních pravidel (viz 1.2.2 „Bezpečnostní pravidla“ na straně 4) a všechny další příslušné zákony a interní bezpečnostní standardy.

Zařízení *CIBANO 500* můžete připojit k objektu testu bez odpojení jiných dílů stanice nebo bez úplného odpojení od stanice, jak ukazuje následující obrázek.



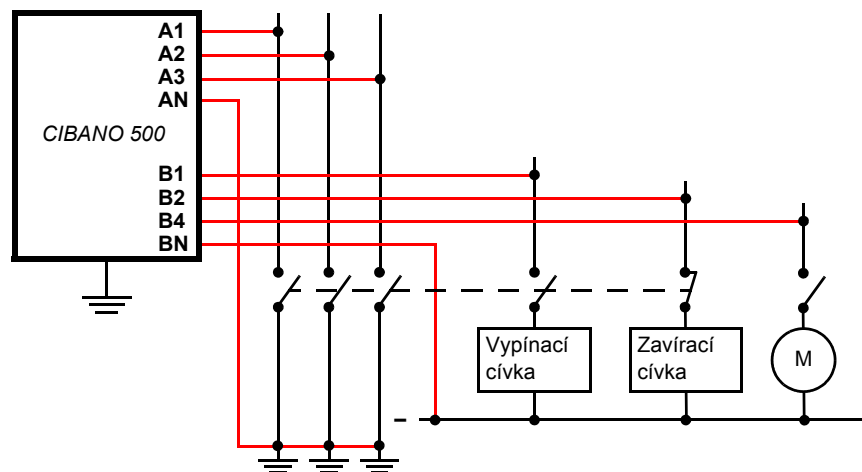
Obrázek 4-3: Hlavní připojení zařízení *CIBANO 500* k objektu testu

CIBANO 500 Začínáme

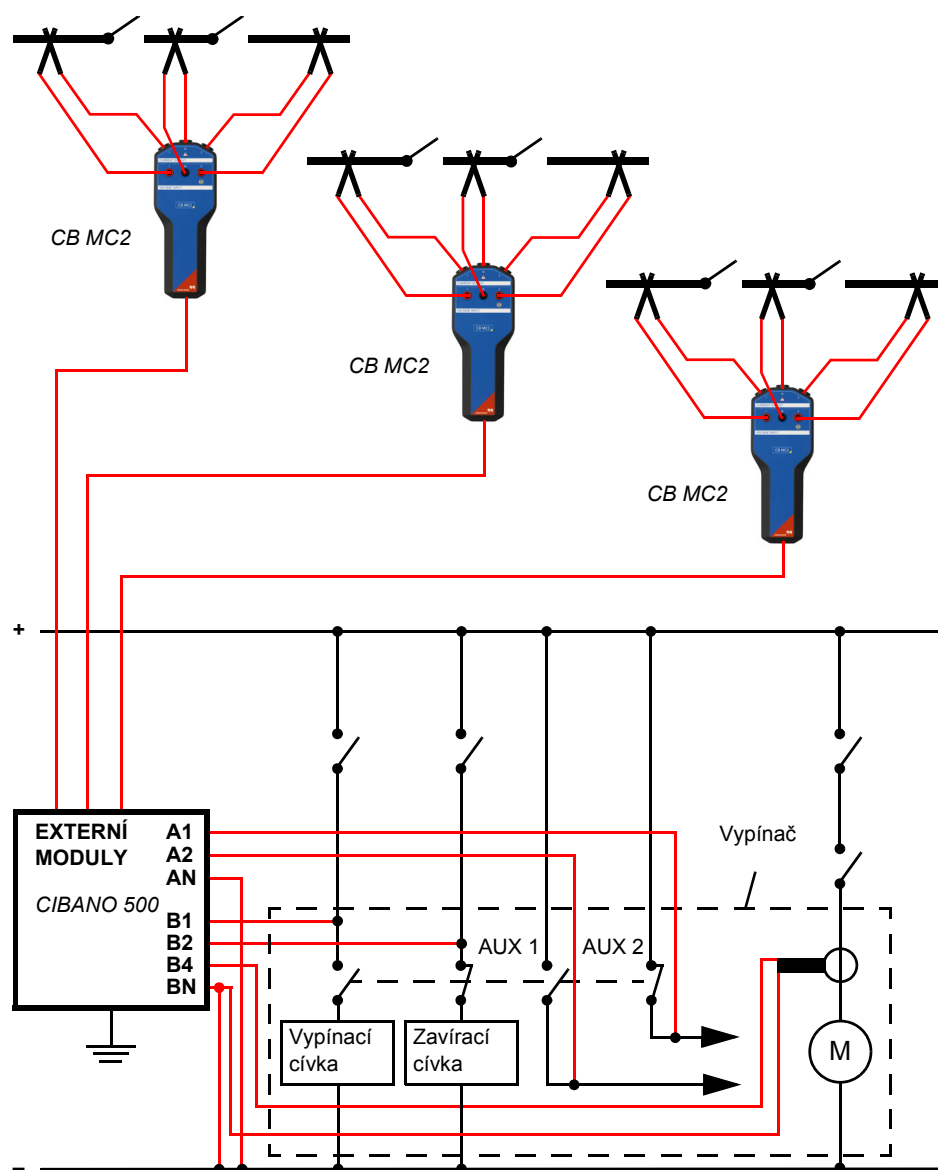
Chcete-li připojit zařízení *CIBANO 500* k objektu testu:

1. Připojte ekvipotenciální uzemňovací svorku zařízení *CIBANO 500* (viz 3.2.2 „Boční panel“ na straně 11) k uzemnění co nejbližší k operátorovi.
2. Proveďte jednu z následujících možností:
 - Ujistěte se, že žádné z bodů připojení není pod napětím. Napětí v místech připojení může mít vliv na bezpečnost operátora, ale nepředstavuje žádnou hrozbu pro sadu testu. Připněte zařízení *CIBANO 500* k vypínacím a uzavíracím cívkám vypínače, aniž byste odpojovali ostatní díly stanice. Výhodou této metody je, že nemusíte upravovat zapojení vypínače do stanice. Nevýhodou je, že se obtížně zajišťuje, aby v místě připojení nebylo žádné napětí. Připojení zařízení *CIBANO 500* v době, kdy je místo připojení pod napětím, vyžaduje speciální bezpečnostní opatření závislé na společnosti a národních standardech a společnost OMICRON jej výslovně nedoporučuje.
 - V místě označeném červenými křížky vypínač úplně odpojte od dílčích stanic. Poté připněte zařízení *CIBANO 500* k vypínacím a uzavíracím cívkám vypínače. Většinou to lze snadno provést na jističích se středním napětím odebráním jedné zástrčky a proto je to doporučeno pro maximální bezpečnost.

Následující obrázky ukazují typická nastavení měření pomocí zařízení *CIBANO 500* pro testování vypínačů se středním a vysokým napětím. V závislosti na nastavení zařízení *Primary Test Manager* je možné mnoho jiných konfigurací.



Obrázek 4-4: Typické nastavení měření pro test Časování na vypínačích se středním napětím s úplným odpojením od stanice



Obrázek 4-5: Typické nastavení měření pro testování vypínačů s vysokým napětím

Podpora

Chceme Vám poskytovat co největší výhody při práci s našimi výrobky. Pokud potřebujete jakoukoliv podporu, jsme zde, abychom Vám pomohli!



Technická podpora 24/7 – získejte podporu

www.omicronenergy.com/support

Na naší horké lince technické podpory se můžete spojit se vzdělanými technikami a položit jim veškeré vaše dotazy. Nepřetržitá, kompetentní podpora, a to bezplatně.

Využijte naše horké linky technické podpory, které pracují 24 hodin 7 dnů v týdnu:

Amerika: +1 713 830-4660, +1 800-OMICRON

Asie / Tichomoří: +852 3767 5500

Evropa / Střední Východ / Afrika: +43 59495 4444

Dále můžete na adrese www.omicronenergy.com vyhledat Vám nejbližší servisní středisko OMICRON nebo obchodního partnera OMICRON.



Zákaznická oblast – zůstaňte informováni

www.omicronenergy.com/customer

Zákaznická oblast na našich internetových stránkách je mezinárodní platformou pro výměnu znalostí a zkušeností. Stáhněte si poslední softwarové aktualizace pro všechny výrobky a sdílejte své vlastní zkušenosti na našem fóru uživatelů.

Procházejte knihovnou znalostí a informací a naleznete poznámky k použití, příspěvky z konferencí, články o každodenních pracovních zkušenostech, uživatelské příručky a mnohem více.



OMICRON Academy – poznejte více

www.omicronenergy.com/academy

Poznejte více o našem výrobku na jednom ze školicích kurzů nabízených střediskem OMICRON Academy.

